

BEST AVAILABLE COPY

RECEIVED 15 APR 2003

PCT 03/01858

RO/KR 01.12.2003

10/53183



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0063733
Application Number

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

출원 년 월 일 : 2002년 10월 18일
Date of Application OCT 18, 2002

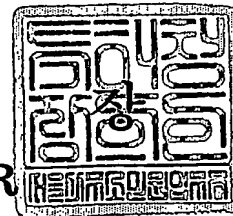
출원인 : 에스케이 텔레콤주식회사
Applicant(s) SK TELECOM CO., LTD.



2003 년 10 월 15 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.05.26
【제출인】	
【명칭】	에스케이 텔레콤주식회사
【출원인코드】	1-1998-004296-6
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	박래봉
【대리인코드】	9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】	1999-025006-5
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2002-0063733
【출원일자】	2002.10.18
【심사청구일자】	2001.10.18
【발명의 명칭】	착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방 법
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-2002-0342147-96
【접수일자】	2002.10.18
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 박래봉 (인)

1020020063733

출력 일자: 2003/10/20

【수수료】

【보정료】 0 원

【추가심사청구료】 0 원

【기타 수수료】 0 원

【합계】 0 원

【보정대상항목】 식별번호 22

【보정방법】 정정

【보정내용】

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 1 안은, 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서, 발신 교환기에서, 링백톤 대체음 서비스에 가입하지 않은 착신측 단말기의 호 접속을 위한 발신측 단말기로부터의 발신 호 수신시, 기 설정된 가입자 정보에 근거하여 상기 착신측 단말기와 상기 발신측 단말기에 대한 서비스 가입 여부를 인정한 후, 상기 착신측 단말기가 타 통신망의 전화 가입자이고 상기 발신측 단말기가 링백톤 대체음 서비스에 가입된 경우 그 타 통신망으로 제 1 트렁크 호 접속을 요청함과 아울러, 기 설정된 음원제공수단으로의 라우팅 정보에 근거하여 해당 음원제공수단으로, 상기 발신측 단말기에 대응하여 설정된 음원을 링백톤으로 출력하도록 하기 위한 제 2 트렁크 호 접속을 요청하는 제 1 단계; 상기 음원제공수단에서, 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청에 근거하여 상기 발신측 단말기에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 2 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에 링백톤으로 제공하는 제 2 단계; 및 상기 발신 교환기에서, 상기 접속된 제 1 트렁크 호를 통해 상기 착신측 단말기의 착신 인지시 상기

음원제공수단에 상기 접속된 제 2 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 제 2 트렁크 호를 해제하는 제 3 단계를 포함하여 구성된 다.

【보정대상항목】 식별번호 23

【보정방법】 정정

【보정내용】

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 2 안은, 통신망에서의 링백톤 구현 방법으로서의 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 있어서, 홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 착신 위치 정보 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신측 단말기와 해당 발신측 단말기에 대하여 링백톤 대체음 서비스의 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따른 서비스 가입 정보를 상기 착신 위치 정보 요청 메시지에 대한 응답 메시지내에 선택적으로 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계; 상기 발신 교환기에서, 해당 착신 교환기로 제 1 트렁크 호 접속을 요청함과 아울러, 상기 제공된 응답 메시지를 근거로 상기 발신측 단말기만이 링백톤 대체음 서비스에 가입된 것으로 확인되는 경우, 기 설정된 음원제공수단으로의 라우팅 정보를 이용하여 해당 음원제공수단으로, 상기 발신측 단말기에 대응하여 설정된 음원을 링백톤으로 출력하도록 하기 위한 제 2 트렁크 호 접속을 요청하는 제 2 단계; 상기 음원제공수단에서, 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청에 근거하여 상기 발신측 단말기에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 2 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에게 링백톤으로 제공하는 제 3 단계; 및 상기 발신 교환기에서, 상기 접속된 제 1 트렁크 호를 통해 상

기 착신측 단말기의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 제 2 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 제 2 트렁크 호를 해제하는 제 4 단계를 포함하여 이루어진다.

【보정대상항목】 식별번호 24

【보정방법】 정정

【보정내용】

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 3 안은, 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서, 홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 발신 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신측 단말기와 해당 발신측 단말기에 대하여 링백톤 대체음 서비스의 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따른 서비스 가입 정보와 함께 음원제공수단으로의 라우팅 정보를 상기 발신 요청 메시지에 대한 응답 메시지에 선택적으로 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계; 상기 발신 교환기에서, 상기 수신된 응답 메시지의 서비스 가입 정보로부터 상기 발신측 단말기만이 링백톤 대체음 서비스에 가입된 것으로 확인되는 경우, 상기 응답 메시지에 포함된 상기 라우팅 정보에 근거하여 상기 음원제공수단으로, 상기 발신측 단말기에 대응하여 설정된 음원을 링백톤으로 출력하도록 하기 위한 제 1 트렁크 호 접속 요청하는 제 2 단계; 및 상기 음원제공수단에서, 상기 제 1 트렁크 호 접속 요청에 근거하여, 상기 발신측 단말기에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 1 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에 링백톤으로 송출함과 아울러, 상기 착신측 단말기가 타 통신망의 전화 가입자임이 인지되면 그 타 통신망으로의 제 2 트렁크 호 접속을 요청하고, 그 요청에 대한 응답

메시지에 근거하여 상기 착신측 단말기의 착신 인지시 상기 음원의 송출을 중지한 후, 상기 제 1 트렁크와 상기 제 2 트렁크를 연결하여 상기 발신측 단말기와 상기 착신측 단말기간의 통화로를 형성하는 제 3 단계를 포함하여 구성된다.

【보정대상항목】 식별번호 25

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 26

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 식별번호 27

【보정방법】 정정

【보정내용】

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 4 안은, 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서, 홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 착신 위치 정보 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신측 단말기와 해당 발신측 단말기에 대하여 링백톤 대체음 서비스의 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따른 서비스 가입 정보와 함께 음원제공수단으로의 라우팅 정보를, 해당 착신 교환기로 보내는 라우팅 정보 요청 메시지에 선택적으로 실어 그 착신 교환기로 제공하는 제 1 단계; 상기 착신 교환기에서, 상기 발신 교환기로부터의 트렁크 호 접속 요청 인지시,

상기 홈위치 등록기로부터의 라우팅 정보 요청 메시지에 포함된 서비스 가입 정보로부터 상기 발신측 단말기만이 링백톤 대체음 서비스에 가입된 것으로 확인되는 경우, 상기 응답 메시지에 포함된 상기 라우팅 정보에 근거하여 상기 음원제공수단으로, 상기 발신측 단말기에 대응하여 설정된 음원을 링백톤으로 출력하도록 하기 위해 트렁크 호 접속 요청하는 제 2 단계; 상기 음원제공수단에서, 상기 수신된 트렁크 호 접속 요청 메시지에 근거하여 상기 발신측 단말기에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 트렁크 호 접속된 착신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에게 링백톤으로 제공하는 제 3 단계; 및 상기 착신 교환기에서, 상기 착신측 단말기의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 트렁크 호를 해제하는 제 4 단계를 포함하여 구성된다.

【보정대상항목】 식별번호 28

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 1

【보정방법】 정정

【보정내용】

통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서,

발신 교환기에서, 링백톤 대체음 서비스에 가입하지 않은 착신측 단말기로의 호 접속을 위한 발신측 단말기로부터의 발신 호 수신시, 기 설정된 가입자 정보에 근거하여 상기 착신측 단말기와 상기 발신측 단말기에 대한 서비스 가입 여부를 인정한

후, 상기 착신측 단말기가 타 통신망의 전화 가입자이고 상기 발신측 단말기가 링백톤 대체음 서비스에 가입된 경우 그 타 통신망으로 제 1 트렁크 호 접속을 요청함과 아울러, 기 설정된 음원제공수단으로의 라우팅 정보에 근거하여 해당 음원제공수단으로, 상기 발신측 단말기에 대응하여 설정된 음원을 링백톤으로 출력하도록 하기 위한 제 2 트렁크 호 접속을 요청하는 제 1 단계;

상기 음원제공수단에서, 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청에 근거하여 상기 발신측 단말기에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 2 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에 링백톤으로 제공하는 제 2 단계; 및

상기 발신 교환기에서, 상기 접속된 제 1 트렁크 호를 통해 상기 착신측 단말기의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 제 2 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 제 2 트렁크 호를 해제하는 제 3 단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【보정대상항목】 청구항 2

【보정방법】 정정

【보정내용】

통신망에서의 링백톤 구현 방법으로서의 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 있어서,

홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 착신 위치 정보 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신측 단말기와 해당 발신측 단말기

에 대하여 링백톤 대체음 서비스의 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따른 서비스 가입 정보를 상기 착신 위치 정보 요청 메시지에 대한 응답 메시지내에 선택적으로 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계;

상기 발신 교환기에서, 해당 착신 교환기로 제 1 트렁크 호 접속을 요청함과 아울러, 상기 제공된 응답 메시지를 근거로 상기 발신측 단말기만이 링백톤 대체음 서비스에 가입된 것으로 확인되는 경우, 기 설정된 음원제공수단으로의 라우팅 정보를 이용하여 해당 음원제공수단으로, 상기 발신측 단말기에 대응하여 설정된 음원을 링백톤으로 출력하도록 하기 위한 제 2 트렁크 호 접속을 요청하는 제 2 단계;

상기 음원제공수단에서, 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청에 근거하여 상기 발신측 단말기에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 2 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에 링백톤으로 제공하는 제 3 단계; 및

상기 발신 교환기에서, 상기 접속된 제 1 트렁크 호를 통해 상기 착신측 단말기의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 제 2 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 제 2 트렁크 호를 해제하는 제 4 단계를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【보정대상항목】 청구항 3

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 4

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서,

홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 발신 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신측 단말기와 해당 발신측 단말기에 대하여 링백톤 대체음 서비스의 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따른 서비스 가입 정보와 함께 음원제공수단으로의 라우팅 정보를 상기 발신 요청 메시지에 대한 응답 메시지에 선택적으로 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계;

상기 발신 교환기에서, 상기 수신된 응답 메시지의 서비스 가입 정보로부터 상기 발신측 단말기만이 링백톤 대체음 서비스에 가입된 것으로 확인되는 경우, 상기 응답 메시지에 포함된 상기 라우팅 정보에 근거하여 상기 음원제공수단으로, 상기 발신측 단말기에 대응하여 설정된 음원을 링백톤으로 출력하도록 하기 위한 제 1 트렁크 호 접속 요청하는 제 2 단계; 및

상기 음원제공수단에서, 상기 제 1 트렁크 호 접속 요청에 근거하여, 상기 발신측 단말기에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 1 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에게 링백톤

으로 송출함과 아울러, 상기 착신측 단말기가 타 통신망의 전화 가입자임이 인지되면 그 타 통신망으로의 제 2 트렁크 호 접속을 요청하고, 그 요청에 대한 응답 메시지에 근거하여 상기 착신측 단말기의 착신 인지시 상기 음원의 송출을 중지한 후, 상기 제 1 트렁크와 상기 제 2 트렁크를 연결하여 상기 발신측 단말기와 상기 착신측 단말기간의 통화로를 형성하는 제 3 단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【보정대상항목】 청구항 6

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 7

【보정방법】 정정

【보정내용】

제 5 항에 있어서,

상기 제 2 단계에서 상기 발신 교환기는 상기 제 1 트렁크 호 접속 요청 메시지에 발신측 단말기 정보 및 착신측 단말기 정보를 포함함을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【보정대상항목】 청구항 8

【보정방법】 정정

【보정내용】

통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서,

홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 착신 위치 정보 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신측 단말기와 해당 발신측 단말기에 대하여 링백톤 대체음 서비스의 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따른 서비스 가입 정보와 함께 음원제공수단으로의 라우팅 정보를, 해당 착신 교환기로 보내는 라우팅 정보 요청 메시지에 선택적으로 실어 그 착신 교환기로 제공하는 제 1 단계;

상기 착신 교환기에서, 상기 발신 교환기로부터의 트렁크 호 접속 요청 인지시, 상기 홈위치 등록기로부터의 라우팅 정보 요청 메시지에 포함된 서비스 가입 정보로부터 상기 발신측 단말기만이 링백톤 대체음 서비스에 가입된 것으로 확인되는 경우, 상기 응답 메시지에 포함된 상기 라우팅 정보에 근거하여 상기 음원제공수단으로, 상기 발신측 단말기에 대응하여 설정된 음원을 링백톤으로 출력하도록 하기 위해 트렁크 호 접속 요청하는 제 2 단계;

상기 음원제공수단에서, 상기 수신된 트렁크 호 접속 요청 메시지에 근거하여 상기 발신측 단말기에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 트렁크 호 접속된 착신 교환기를 통해 상기 발신측 단말기에 링백톤으로 제공하는 제 3 단계; 및

상기 착신 교환기에서, 상기 착신측 단말기의 착신 인지시 상기 음원제공수단에
상기 접속된 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 트렁크 호를 해제하는 제 4 단계를 포함
하여 구성된 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서
비스 방법.

【보정대상항목】 청구항 9

【보정방법】 삭제

【보정대상항목】 청구항 10

【보정방법】 정정

【보정내용】

제 8 항에 있어서,

상기 발신측 단말기 정보는 발신측 단말기의 전화번호이고 상기 착신측 단말기
정보는 착신측 단말기의 전화번호를 나타내는 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대
한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【보정대상항목】 청구항 11

【보정방법】 정정

【보정내용】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 단계에서의 착신측 단말기가 타망 가입자인지의 여부는 상기 착신측 단말기의 전화번호의 프리픽스에 의하여 확인하는 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2002.10.18
【발명의 명칭】	착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법
【발명의 영문명칭】	Subscriber based Ring-Back-Tone Service Method when originating call to a non-subscriber
【출원인】	
【명칭】	에스케이 텔레콤주식회사
【출원인코드】	1-1998-004296-6
【대리인】	
【성명】	박래봉
【대리인코드】	9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】	1999-025006-5
【발명자】	
【성명의 국문표기】	안태호
【성명의 영문표기】	AHN, Tae Ho
【주민등록번호】	601223-1168014
【우편번호】	158-070
【주소】	서울특별시 양천구 신정동 313 목동아파트 906동 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	양옥렬
【성명의 영문표기】	YANG, Ok Ryul
【주민등록번호】	670721-1552537
【우편번호】	132-012
【주소】	서울특별시 도봉구 도봉2동 한신아파트 116동 606호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최진용
【성명의 영문표기】	CHOI, Jin Yong
【주민등록번호】	680315-1772527

【우편번호】	412-270
【주소】	경기도 고양시 덕양구 화정동 952 별빛마을 803/404
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	노영태
【성명의 영문표기】	N0,Yeong Tae
【주민등록번호】	661023-1481616
【우편번호】	151-022
【주소】	서울특별시 관악구 신림12동 1684-9 중앙아파트 201호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박래봉 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	20 면 20,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	11 항 461,000 원
【합계】	510,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 착신 가입자가 원하는 특정음을 링백톤(Ring Back Tone)으로 제공하여 기존의 획일화된 링백톤 방식을 개선하는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 있어, 가입자 자신이 발신하고 착신자가 미가입자일 경우에 대한 서비스 방법에 관한 것으로서, 홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 발신 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신자와 해당 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따라 음원제공 수단으로의 라우팅 정보를 상기 발신 요청 메시지에 대한 응답 메시지에 선택적으로 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계; 상기 발신 교환기에서, 상기 수신된 응답 메시지의 상기 라우팅 정보에 근거하여 상기 음원제공수단으로 제 1 트렁크 호 접속 요청하는 제 2 단계; 및 상기 음원제공수단에서, 상기 제 1 트렁크 호 접속 요청에 근거하여, 상기 발신 가입자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 1 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신 가입자에게 링백톤으로 송출함과 아울러, 상기 착신자가 타 통신망의 전화 가입자임이 인지되면 그 타 통신망으로의 제 2 트렁크 호 접속을 요청하고, 그 요청에 대한 응답 메시지에 근거하여 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원의 송출을 중지한 후 상기 제 1 트렁크와 상기 제 2 트렁크를 연결하여 상기 발신자와 상기 착신자간의 통화로를 형성하는 제 3 단계로 구성되어, 가입자가 미가입자에게 발신할 경우 그 발신 가입자에게 자신이 정한 특정 음원을 링백톤으로 들려준다.

【대표도】

도 6

10020063733

출력 일자: 2003/10/20

【색인어】

이동 통신망, 링백톤, 음원, 가입자 기반, 음원제공장치

【명세서】**【발명의 명칭】**

착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법{Subscriber based Ring-Back-Tone Service Method when originating call to a non-subscriber}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 장치의 블록 구성도이고,

도 2는 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 서비스 가입 절차를 나타낸 흐름도이고,

도 3은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 서비스 변경/추가 절차를 나타낸 흐름도이고,

도 4는 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 서비스 해지 절차를 나타낸 흐름도이고,

도 5는 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 도 2 및/또는 도 3의 절차가 완료된 후 수행되는 실질적인 서비스 절차를 나타낸 흐름도로서, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 1 실시예를 나타낸 흐름도이다.

도 6은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 도 2 및/또는 도 3의 절차가 완료된 후 수행되는 실질적인 서비스 절차를 나타낸 흐름도로서, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 2 실시예를 나타낸 흐름도이다.

도 7은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 도 2 및/또는 도 3의 절차가 완료된 후 수행되는 실질적인 서비스 절차를 나타낸 흐름도로서, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 3 실시예를 나타낸 흐름도이다.

도 8은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 도 2 및/또는 도 3의 절차가 완료된 후 수행되는 실질적인 서비스 절차를 나타낸 흐름도로서, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 4 실시예를 나타낸 흐름도이다.

도 9는 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 음원제공 제어서버에 구축된 데이터베이스 구성의 일 예를 나타낸 것이고,

도 10은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 음원제공장치에 구축된 데이터베이스 구성의 일 예를 나타낸 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 홈위치 등록기	20 : No.7 망
31,32 : 교환기	40,90 : 게이트웨이
50 : 음원제공장치	60 : 인터넷망
70 : 음원제공 제어서버	80 : 가입자 저장 데이터베이스
100 : 웹서버	

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- 17> 본 발명은 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 착신 가입자가 원하는 특정음을 링백톤(Ring Back Tone)으로 제공하여 기존의 획일화된 링백톤 방식을 개선하는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 있어, 가입자 자신이 발신하고 착신자가 미가입자일 경우에 대한 서비스 방법에 관한 것이다.
- 18> 일반적으로, 기존의 이동 통신망에서 발신자가 전화 통화를 시도한 경우 착신 가입자의 교환기는 획일적인 링백톤을 발신자에게 들려주는 방식을 채택하고 있다, 그런데, 이와 같은 종래의 링백톤 방식은 획일적으로 동일한 톤을 제공하므로 착신자의 응답 이전까지는 발신자가 오접속 유무를 판단할 수 없으며, 나아가 사용자의 특성에 부합하는 다양한 링백톤 대체 서비스를 제공하지 못하는 문제점이 있었다.
- 19> 한편, 최근 들어 상기와 같은 획일적인 링백톤 대신에 다양한 광고음을 들려주는 방법이 제안된 바 있으나, 이 또한 가입자의 선택권 없이 일괄적으로 통신망 사업자가 선택한 특정 광고음을 발신자에게 들려주고 이후 소정 시간동안 무료로 통화토록 하는 방식이므로, 착신자의 응답 이전까지는 발신자가 오접속 유무를 판단할 수 없으며, 나아가 사용자의 특성에 부합하는 다양한 링백톤 서비스를 제공하지 못하는 문제점이 있었다.
- 20> 이와 같은 문제를 해결하기 위해 착신 가입자가 등록 또는 선택한 특정음을 기존의 링백톤 대신 발신자에게 제공하도록 된 가입자 기반 링백톤 서비스 방법이 본 발명의 출원인에 국

내출원번호 10-2002-0010006(출원일자 : 2002.02.25)을 통해 제안된 바 있는데, 그 제안된 방법은 착신자가 미 가입자일 경우 링백톤을 대신하는 특정음을 송출하지 못하므로, 가입자의 발신 시 착신자가 미가입자일 경우 종래의 확실적인 일정 톤 신호만을 발신 가입자가 링백톤으로 듣게되어, 가입자의 측면에서 서비스 만족도가 저하되는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 21> 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 창작된 것으로서, 그 목적은 가입자 기반 링백톤 서비스를 구현함에 있어 가입자가 미가입자에게 발신할 경우 그 발신 가입자에게 자신이 정한 특정음을 링백톤을 대신하여 들려주도록 된, 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법을 제공하고자 하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- 22> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 1 안은, 이동 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서, 발신 교환기에서, 착신 미가입자로의 호 접속을 위한 발신 가입자로부터의 발신 호 수신시, 기 설정된 가입자 정보에 근거하여 상기 착신자와 상기 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 인지한 후, 상기 착신자가 타 통신망의 전화 가입자일 경우 그 타 통신망으로 제 1 트렁크 호 접속을 요청함과 아울러, 기 설정된 음원제공수단으로의 라우팅 정보에 근거하여 해당 음원제공수단으로 제 2 트렁크 호 접속을 요청하는 제 1 단계; 상기 음원제공수단에서, 상기 제 2 트렁크 호

접속 요청에 근거하여 상기 발신 가입자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 2 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신 가입자에게 링백톤으로 제공하는 제 2 단계; 및 상기 발신 교환기에서, 상기 접속된 제 1 트렁크를 통해 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 제 2 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 제 2 트렁크 호를 해제하는 제 3 단계로 구성되다.

- 23> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 2 안은, 이동 통신망에서의 링백톤 구현 방법으로서의 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 있어서, 홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 착신 위치 정보 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신자와 해당 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따른 서비스 가입 정보를 상기 착신 위치 정보 요청 메시지에 대한 응답 메시지내에 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계; 상기 발신 교환기에서, 상기 제공된 응답 메시지에 근거하여, 해당 착신 교환기로 제 1 트렁크 호 접속을 요청함과 아울러, 기 설정된 음원제공수단으로의 라우팅 정보에 따라 해당 음원제공수단으로 제 2 트렁크 호 접속을 선택적으로 요청하는 제 2 단계; 상기 음원제공수단에서, 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청에 근거하여 상기 발신 가입자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 2 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신 가입자에게 링백톤으로 제공하는 제 3 단계; 및 상기 발신 교환기에서, 상기 접속된 제 1 트렁크를 통해 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 제 2 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 제 2 트렁크 호를 해제하는 제 4 단계로 구성된다.

- 24> 상기 제 2 안의 상기 제 2 단계에서, 상기 발신 교환기는 상기 수신된 응답 메시지내의 상기 서비스 가입 정보에 근거하여 상기 착신자는 서비스 미가입자이고 상기 발신자는 서비스 가입자임이 인지된 경우, 상기 제 2 트렁크 호 접속을 요청하고, 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청 메시지에 발신 가입자 정보를 포함함을 특징으로 한다.
- 25> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 3 안은, 이동 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서, 홈 위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 발신 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신자와 해당 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따라 음원제공수단으로의 라우팅 정보를 상기 발신 요청 메시지에 대한 응답 메시지에 선택적으로 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계; 상기 발신 교환기에서, 상기 수신된 응답 메시지의 상기 라우팅 정보에 근거하여 상기 음원제공수단으로 제 1 트렁크 호 접속 요청하는 제 2 단계; 및 상기 음원제공수단에서, 상기 제 1 트렁크 호 접속 요청에 근거하여, 상기 발신 가입자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 1 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신 가입자에게 링백톤으로 송출함과 아울러, 상기 착신자가 타 통신망의 전화 가입자임이 인지되면 그 타 통신망으로의 제 2 트렁크 호 접속을 요청하고, 그 요청에 대한 응답 메시지에 근거하여 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원의 송출을 중지한 후 상기 제 1 트렁크와 상기 제 2 트렁크를 연결하여 상기 발신자와 상기 착신자간의 통화로를 형성하는 제 3 단계로 구성된다.
- 26> 상기 제 3 안의 상기 제 1 단계에서 상기 홈위치 등록기는 상기 착신자가 서비스 미가입자이고 상기 발신자가 서비스 가입자일 경우 상기 라우팅 정보를 상기 응답 메시지내에 포함하

고, 상기 제 2 단계에서 상기 발신 교환기는 상기 제 1 트렁크 호 접속 요청 메시지에 발신 가입자 정보 및 착신 가입자 정보를 포함함을 특징으로 한다.

27> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 4 안은, 이동 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서, 홈 위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 착신 위치 정보 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신자와 해당 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따라 착신자 또는 발신자의 서비스 가입 정보 및 음원제공수단으로의 라우팅 정보를, 해당 착신 교환기로 보내는 라우팅 정보 요청 메시지에 선택적으로 실어 그 착신 교환기로 제공하는 제 1 단계; 상기 착신 교환기에서, 상기 발신 교환기로부터의 트렁크 호 접속 요청 인지시, 상기 수신된 라우팅 정보에 따라 상기 음원제공수단으로 트렁크 호 접속 요청하되, 그 트렁크 호 접속 요청 메시지에 상기 서비스 가입 정보를 근거로 하는 발신자 정보 또는 착신자 정보를 실어 보내는 제 2 단계; 상기 음원제공수단에서, 상기 수신된 트렁크 호 접속 요청 메시지에 근거하여 발신자 또는 착신자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 트렁크 호 접속된 착신 교환기를 통해 상기 발신자에게 링백톤으로 제공하는 제 3 단계; 및 상기 착신 교환기에서, 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 트렁크 호를 해제하는 제 4 단계로 구성된다.

28> 상기 제 4 안의 상기 제 1 단계에서 상기 홈위치 등록기는 상기 착신자가 서비스 미가입자이고 상기 발신자가 서비스 가입자일 경우 상기 발신자의 서비스 가입 정보 및 상기 음원제공수단으로의 상기 라우팅 정보를 상기 라우팅 정보 요청 메시지에 포함하고, 상기 발신자 정

보는 발신자 전화번호이고 상기 착신자 정보는 착신자 전화번호를 나타내는 것을 특징으로 한다..

29> 이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

30> 도 1은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 장치의 블록 구성도로서, 동 도면에 도시된 바와 같이, 홈위치 등록기(HLR)(10); 시그널링 트랜스퍼 프로토콜(Signalling Transfer Protocol : STP) 기반의 No.7 망(20)을 매개로 상기 홈위치 등록기(HLR)(10)와 통신하는 교환기(O_MSC/VLR, T_MSC/VLR)(31,32); 상기 No.7 망(20)에 연결되고 게이트웨이(CG)(40)를 매개로 상기 교환기(31,32)와 통신하는 음원제공장치(Intelligent Peripheral : IP)(50); 인터넷망(60)을 매개로 상기 음원제공장치(50)와 데이터 통신하는 음원제공 제어서버(IP Server)(70); 상기 인터넷망(60)을 매개로 상기 홈위치 등록기(10)와 연결된 가입자 데이터베이스(80); 게이트웨이(90)를 매개로 상기 인터넷망(60)에 연결되어 상기 음원제공장치(50) 및 상기 음원제공 제어서버(70)와 통신하는 웹 서버(Web Server)(100)로 구성되어 있다.

31> 이어, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 대하여 설명토록 하되, 이는 도 1의 본 발명 장치에 적용되므로 그 동작과 병행하여 설명토록 한다.

- 32> 도 2는 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 서비스 가입 절차를 나타낸 흐름도이다.
- 33> 먼저, 본 발명이 적용되는 서비스 즉, 가입자 기반 링백톤 서비스에 대한 가입 요청이 있으면, 그 요청에 따라 요청자(즉, 요청자의 전화번호)에 대해 서비스 가입되었음이 가입자 저장 데이터베이스(80)에 저장됨과 아울러(S201), 상기 데이터베이스(80)로부터 홈위치 등록기(10)로 상기 서비스 가입 정보(전화번호 포함)가 전달되어(S202), 그 홈 위치 등록기(10)의 해당 가입자 프로파일에 본 발명의 서비스에 대해 가입되었음이 설정된다(S203). 이와 아울러 상기 가입 시 상기 데이터베이스(80)로부터 음원제공 제어서버(70)로 신규 가입자 전화번호와 가입자에 의해 선택된 음원 종류 등을 포함한 신규 가입자 정보가 전달되고(S204), 상기 음원제공 제어서버(70)는 상기 전달받은 신규 가입자 정보를 근거로 그 신규 가입자의 전화번호에 연계하여 상기 선택된 음원의 코드를 할당 저장하는데, 그 결과 도 9에 도시된 바와 같이 가입자 전화번호 '293-XXXX', ..., '294-0000'에 연계하여 '07', ..., '17'의 코드 정보가 각각 할당 저장된 데이터베이스가 상기 음원제공 제어서버(70)에 구축된다(S205).
- 34> 한편, 상기 단계 S205에서 상기 신규 가입자 정보에 해당 착신 가입자에 대하여 특정 발신자별, 발신자 그룹별, 시간대별 등으로 다른 음원을 보내도록 특정하는 정보가 포함되어 있으면, 각기 구분하여 음원 코드를 할당하도록 한다.
- 35> 이후, 상기 홈위치 등록기(10)는 착신 교환기(32)로부터 올라오는 위치등록 요청 메시지(Registration Notification)가 있으면(S206), 가입자 프로파일을 확인하여 본 발명의 서비스 가입자로부터의 위치등록 요청인가(즉, 위치등록 요구단말이 본 발명의 서비스에 가입되었는가)를 확인한 후(S207), 가입자가 아닐 경우 기존의 방식과 동일하게 위치 등록에 대한

응답 메시지만 상기 착신 교환기(32)에 내려주고(S208-1), 가입자일 경우 위치 등록에 대한 응답 메시지에 본 발명의 서비스 설정 정보 및 음원제공장치(50)로의 라우팅 정보(예컨대, 음원제공장치(50)로 라우팅할 수 있는 번호 : RoutingDigits))를 포함하여 상기 착신 교환기(32)로 내려주어 그 착신 교환기(32)가 상기 해당 정보를 가지고 있도록 한다(S208-2).

- 36> 도 3은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 서비스 변경/추가 절차를 나타낸 흐름도이다.
- 37> 먼저, 상술된 바와 같이 도 2의 절차에 따라 가입된 가입자가 퍼스널 컴퓨터 등을 이용하여 지정된 웹서버(100)에 접속하면, 그 웹서버(100)는 본 발명의 서비스에 대하여 변경할 수 있는 웹페이지를 그 컴퓨터의 화면에 제공한다.
- 38> 따라서, 상기 가입자가 상기 웹페이지를 통해 자신의 전화번호(예컨대, '294-0000')를 입력한 후 상기 음원제공장치(50)의 데이터베이스에 도 10과 같이 구축되어 기 저장된 음원에 대한 리스트(즉, 음원#1,...,음원#7,...,음원#17,...에 대한 리스트)를 보고 그 중 원하는 하나(예컨대, '음원#7')를 선택함으로써 음원 변경을 요청하면(S301), 이에 따라 상기 웹서버(100)는 상기 음원제공 제어서버(70)에게 음원 변경을 요청하고(S302), 상기 음원제공 제어서버(70)는 상기 요청에 근거하여 도 9와 같은 자신의 데이터베이스에서 상기 가입자 전화번호 '294-0000'에 대해 기존에 연계 설정된 음원코드 '17'를 해제하고 상기 선택된 음원#7의 코드 '07'을 연계 저장하여, 이후 그 선택된 음원#7이 상기 가입자 전화번호 '294-0000'에 대한 발신자에게 링백톤을 대신하여 제공되도록 한다(S303).

- 39> 한편, 상기 가입자가 상기 웹페이지를 통해 음원 추가를 선택한 후 자신의 전화번호와 함께 자신이 만들거나 획득된 육성 안내음 파일, 로고 파일, 특정 음악파일 등을 첨부하여 상기 웹서버로 전달함으로써 대체음 추가를 요청하면(S304), 상기 웹서버(100)는 상기 음원제공장치(50)에게 대체음 추가를 요청하고(S305), 상기 음원제공장치(50)는 상기 요청에 근거하여 상기 첨부된 파일을 추가 음원으로 확보함과 아울러(S306), 상기 음원제공 제어서버(70)는 그 추가 음원의 코드가 해당 가입자 전화번호에 연계되도록 한다(S307).
- 40> 도 4는 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 서비스 해지 절차를 나타낸 흐름도이다.
- 41> 먼저, 본 발명의 서비스 즉, 가입자 기반 링백톤 서비스에 대한 가입자로부터 해지 요청이 있으면(S401), 그 요청에 따라 요청자(즉, 요청자 전화번호)에 대해 서비스 가입이 해지되도록 가입자 저장 데이터베이스(80)를 갱신함과 아울러, 상기 데이터베이스(80)로부터 홈위치등록기(10)로 상기 해지 정보(전화번호 포함)가 전달되어(S402), 그 홈위치등록기(10)는 해당 가입자 프로파일을 본 발명의 서비스에 대해 가입 해지되도록 갱신한다(S403). 이와 아울러 상기 해지 시 상기 데이터베이스(80)로부터 음원제공 제어서버(70)로 해지 가입자 전화번호가 포함된 해지 정보(즉, 가입자 삭제 정보)가 전달되고(S404), 상기 음원제공 제어서버(70)는 상기 전달받은 해지 정보에 근거하여 도 2의 상기 단계 S205에서 할당된 음원의 코드를 해지하는데, 예컨대 도 9의 데이터베이스에서 상기 해지 가입자 전화번호가 '293-XXXX'라면 그 해당 가입자 전화번호 '293-XXXX'와 그에 대해 연계저장된 코드 정보 '07'을 삭제하여 해지하는 것이다(S405),

- 42> 도 5는 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 도 2 및/또는 도 3의 절차가 완료된 후 수행되는 실질적인 서비스 절차를 나타낸 흐름도로서, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 가입자의 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 1 실시예를 나타낸 흐름도이다. 본 실시예에서는 발신자가 서비스 가입자이고 착신자가 서비스 미가입자이면서 타 통신망의 전화 가입자인 경우를 전제한다.
- 43> 먼저, 본 발명의 서비스 가입자로서의 발신 가입자가 타 통신망의 전화 가입자이면서 본 발명의 서비스 미가입자인 착신 미가입자에게 전화하여 호 접속을 요청하면, 해당 발신 교환기(31)는 상기 착신 미가입자의 전화번호의 프리픽스(Prefix)를 보고 타 통신망의 전화 가입자임을 인지하여 해당 타 통신망(110)의 해당 교환장치로 트렁크(trunk)(또는 ISUP이라 칭함) 호 접속을 요청한다(S501).
- 44> 이와 아울러, 상기 발신 교환기(31)는 본 발명의 서비스 가입자 정보(예컨대, 가입자 전화번호 및 그 가입자 전화번호에 연계된 음원제공장치(50)로의 라우팅 번호 등이 포함된 가입자 정보)가 기 설정되어 저장된 테이블에 근거하여 상기 발신자 및 상기 착신자가 본 발명의 서비스 가입자인가의 여부를 확인하는데, 본 실시예에서 상기 발신자는 서비스 가입자이고 상기 착신자는 서비스 미가입자로 전제하였으므로, 이 경우 상기 발신 교환기(31)는 상기 발신 가입자 전화번호에 연계된 음원제공장치(50)로의 라우팅 번호에 따라 해당 음원제공장치(50)로 ISUP 호 접속을 요청하되, 그 ISUP 호 접속 요청 메시지에 발신 가입자의 전호번호 정보도 포함하여 보낸다(S502).
- 45> 상기 단계 S502의 다른 예로, 상기 발신 교환기(31)는 상기 서비스 가입자 정보외에 착신 가입자 번호에 기반한 라우팅 번호 또는 착신번호의 프리픽스(Prefix) 별 이중 접속 테이블(예컨대, 프리픽스가 016이면 접속하고 018이면 미접속)에 근거하여 상기 음원제공장치

(50)로의 라우팅 접속을 결정하고 그 결정에 따라 선택적으로 상기 음원제공장치(50)로 ISUP 호 접속을 요청하도록 할 수 있다. 이는 타망 가입자로서의 착신자에 대한 음원 제공을 제한할 수 있도록 하기 위한 방법이다.

46> 계속하여, 상기 음원제공장치(50)는 상기 단계 S502를 통해 상기 ISUP 호 접속 요청 메시지를 수신하면, 그 메시지내에 포함된 상기 발신 가입자의 전화번호 정보를 근거로 음원제공 제어서버(70)에게 해당 음원코드를 요청하고(S503), 상기 음원제공 제어서버(70)는 상기 요청에 따라 상기 발신 전화번호에 연계하여 지정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원코드를 상기 음원제공장치(50)에 전달하여 상기 단계 S503에 응답하고(S504), 상기 음원제공장치(50)는 상기 전달받은 음원코드에 해당하는 음원을 링백톤으로 하여 상기 트렁크 호 접속된 발신 교환기(31)와의 통화로를 통해 상기 발신 가입자에게 전송하는데, 이 결과 상기 발신 가입자는 자신이 특정한 음원을 링백톤으로 듣게된다(S505).

47> 이어, 상기 타 통신망(110)의 해당 교환장치는 상기 착신 미가입자가 전화를 받으면 이 사실을 상기 발신 교환기(31)로 상기 단계 S501에 대한 응답 메시지(ISUP ANM)를 보내 알리고(S506), 상기 발신 교환기(31)는 상기 단계 S506의 응답 메시지 수신시 상기 음원제공장치(50)로 ISUP 호 해제 요청 메시지를 보내 상호 트렁크 호를 해제하여 상기 음원의 송출을 중단하고(S507), 상기 타 통신망(110)의 해당 교환장치와 형성된 통화로를 통해 상기 발신 가입자와 상기 착신 미가입자간에 통화가 이루어지도록 한다(S508).

48> 도 6은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 도 2 및/또는 도 3의 절차가 완료된 후 수행되는 실질적인 서비스 절차를 나타낸 흐름도로서, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 2 실시예를 나타낸 흐름도이다.

본 실시예에서는 발신자가 서비스 가입자이고 착신자가 서비스 미가입자이면서 발신자와 동일 통신망의 전화 가입자인 경우를 전제한다.

- 49> 먼저, 발신 가입자가 본 발명의 서비스에 가입되지 않은 착신자(이후, 착신 미가입자라 칭함)에게 전화하여 호 접속을 요청하면, 해당 발신 교환기(31)는 홈위치 등록기(10)에게 착신 위치 정보를 요청한다(Location Request)(S601).
- 50> 상기 홈위치 등록기(10)는 상기 요청에 따라 착신 교환기(32)에게 라우팅 정보를 요청하고(Routing Request)(S602), 이에 따라 상기 착신 교환기(32)는 상기 홈위치 등록기(10)로 라우팅 정보(즉, TLDN: Temporary Local Directory Number)를 제공하여 응답한다(S603).
- 51> 상기 홈위치 등록기(10)는 상기 라우팅 정보를 상기 발신 교환기(31)로 전송하여 상기 단계 S601에 응답하되, 특히 상기 응답시 가입자 프로파일을 확인하여 상기 발신자와 상기 착신자가 본 발명의 서비스 가입자인가를 확인한 후(S604), 상기 발신자와 상기 착신자가 모두 가입자가 아닐 경우 기존의 방식과 동일하게 상기 착신 위치정보 요청에 대한 응답 메시지내에 TLDN 정보만 포함하여 상기 발신 교환기(31)에 내려주고(S605-1), 상기 착신자는 가입자가 아니고 상기 발신자가 가입자일 경우 이와 같은 내용의 서비스 설정 정보를 상기 응답 메시지내에 포함하여 상기 발신 교환기(31)로 내려준다(S605-2).
- 52> 상기 발신 교환기(31)는 상기 홈위치 등록기(10)로부터의 상기 단계 S605-1 또는 상기 단계 S605-2의 수행 결과에 따라 제공되는 상기 응답 메시지를 근거로, 상기 착신 교환기(32)에게만 트렁크(trunk)(또는 ISUP라 칭함) 호접속을 요청하여 상호 통화로를 형성하거나(S606), 이와 동시에 상기 발신 가입자의 전화번호에 연계하여 기 설정된 음원제공장치로의 라우팅 정보에 따라 상기 음원제공장치(50)에게도 선택적으로 ISUP 호접속을 요청하여 상호 통화로를 형성한다(S607).

- 53> 즉, 상기 발신 교환기(31)는 상기 단계 S605-1에 따라서는 기존과 동일하게 상기 착신 교환기(32)에게만 ISUP 호접속을 요청하여 통화로를 형성하고, 상기 단계 S605-2에 따라서는 상기 착신 교환기(32) 및 상기 음원제공장치(50) 모두에게 ISUP 호접속을 요청하여 통화로를 형성하되, 상기 음원제공장치(50)로의 호접속 요청시 발신 가입자 정보로서의 발신 전화번호도 함께 제공한다(S606). 상기의 결과 상기 단계 S606의 단독 수행시는 상기 발신 교환기(31)와 상기 착신 교환기(32)간에 통화로가 형성되고, 상기 단계 S606과 S607의 동시 수행시는 상기 발신 교환기(31)와 상기 착신 교환기(32)간에 그리고 상기 발신 교환기(31)와 상기 음원제공장치(50)간에 통화로가 형성된 상태이다.
- 54> 이어, 상기 음원제공장치(50)는 상기 단계 S607에 따라 상기 발신 교환기(31)와의 통화로가 형성되면, 상기 제공받은 발신 전화번호 정보를 근거로 상기 음원제공 제어서버(70)에게 음원코드를 요청하고(S608), 상기 음원제공 제어서버(70)는 상기 요청에 따라 상기 제공받은 발신 전화번호에 연계하여 지정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원코드를 상기 음원제공장치(50)에 전달하여 상기 단계 S608에 응답하고(S609), 상기 음원제공장치(50)는 상기 전달받은 음원코드에 해당하는 음원을 링백톤으로 하여 상기 형성된 통화로를 통해 발신자에게 전송하는데, 이 결과 상기 발신 가입자는 자신이 특정한 음원을 링백톤으로 듣게된다(S610).
- 55> 상기 발신 교환기(31)는 상기와 같이 대체음이 링백톤으로 전달되고 있는 중에 해당 착신자가 전화를 받아 이를 인지하면 상기 음원제공장치(50)에게 ISUP 호해제를 요청하여 그 음원제공장치(50)가 호를 해제토록하고(S611). 이와 동시에 상기 착신 교환기(31)와 상호 형성된 통화로를 통해 발신 가입자와 착신 미가입자간에 통화가 이루어지도록 한다(S612).

- 56> 도 7은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 도 2 및/또는 도 3의 절차가 완료된 후 수행되는 실질적인 서비스 절차를 나타낸 흐름도로서, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 3 실시예를 나타낸 흐름도이다. 본 실시예에서는 발신자가 서비스 가입자이고 착신자가 서비스 미가입자이면서 타 통신망의 전화 가입자인 경우를 전제한다.
- 57> 먼저, 발신 가입자가 착신 미가입자(타 통신망의 전화 가입자)에게 전화하여 호 접속을 요청하면, 해당 발신 교환기(31)는 홈위치 등록기(10)로 발신 요청(Origination Request) 메시지를 보내고(S701), 상기 홈위치 등록기(10)는 상기 발신 요청 메시지의 수신시 가입자 프로파일을 확인하여 상기 발신자와 상기 착신자가 본 발명의 서비스 가입자인가를 확인한 후(S702), 상기 발신자와 상기 착신자가 모두 가입자가 아닐 경우 기존의 방식과 동일하게 상기 발신 요청에 대한 응답 메시지(origination request)를 상기 발신 교환기(31)에 내려주고(S703-1), 상기 착신자는 가입자가 아니고 상기 발신자가 가입자일 경우 음원제공장치(50)로의 라우팅 정보를 상기 응답 메시지내에 포함하여 상기 발신 교환기(31)로 내려준다(S703-2).
- 58> 상기 발신 교환기(31)는 상기 홈위치 등록기(10)로부터의 상기 단계 S703-1 또는 상기 단계 S703-2의 수행 결과에 따라 제공되는 상기 응답 메시지를 근거로, 상기 단계 S703-1에 따른 응답 메시지의 수신시 기존의 호 접속 과정 동일한 이후 절차를 수행하고, 상기 단계 S703-2에 따른 응답 메시지의 수신시 상기 제공받은 라우팅 정보에 따라 해당 음원제공장치(50)로 ISUP 호접속을 요청하여 상호 통화로를 형성하되, 이 경우 상기 ISUP 호접속 요청 메시지에 발신 가입자 정보로서의 발신 전화번호 및 착신 미가입자 정보로서의 착신 전화번호를 포함하여 상기 음원제공장치(50)로 보낸다(S704).

- 59> 이어, 상기 음원제공장치(50)는 상기 단계 S704에 따라 상기 발신 교환기(31)와의 통화로가 형성되면, 상기 제공받은 발신 전화번호 정보를 근거로 상기 음원제공 제어서버(70)에게 음원코드를 요청하고(S705), 상기 음원제공 제어서버(70)는 상기 요청에 따라 상기 제공받은 발신 전화번호에 연계하여 지정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원코드를 상기 음원제공장치(50)에 전달하여 상기 단계 S705에 응답하고(S706), 상기 음원제공장치(50)는 상기 전달받은 음원코드에 해당하는 음원을 링백톤으로 하여 상기 형성된 통화로를 통해 발신자에게 전송하는데, 이 결과 상기 발신 가입자는 자신이 특정한 음원을 링백톤으로 듣게된다(S707).
- 60> 상기 음원제공장치(50)는 상기 단계 S707에서의 음원 송출과 동시에, 상기 제공받은 착신 전화번호의 프리픽스를 보고 해당 착신자가 타 통신망의 전화 가입자임이 인지되면 해당 게이트웨이(120)를 매개로 해당 타 통신망(110)의 해당 교환장치로 ISUP 호접속을 요청하고(S708), 상기 타 통신망(110)의 해당 교환장치는 상기 착신 미가입자가 전화를 받으면 이 사실을 상기 음원제공장치(50)로 상기 단계 S708에 대한 응답 메시지(ISUP ANM)를 보내 알리고(S709), 상기 음원제공장치(50)는 상기 응답 메시지의 수신으로 상기 착신 미가입자가 착신하였음을 인지하면 상기 음원의 송출을 중지한 후, 상기 발신 교환기(31)와 연결된 트렁크 및 상기 타 통신망(110)의 교환장치와 연결된 트렁크를 서로 연결하여 그 연결된 트렁크 통화로를 통해 상기 발신 가입자와 상기 착신 미가입자간에 통화가 이루어지도록 한다(S710).
- 61> 도 8은 본 발명이 적용되는 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에서 도 2 및/또는 도 3의 절차가 완료된 후 수행되는 실질적인 서비스 절차를 나타낸 흐름도로서, 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법의 제 4 실시예를 나타낸 흐름도이다.

본 실시예에서는 발신자가 서비스 가입자이고 착신자가 서비스 미가입자이면서 발신자와 동일 통신망의 전화 가입자인 경우를 전제한다.

- 32> 먼저, 발신 가입자가 착신 미가입자에게 전화하여 호 접속을 요청하면, 해당 발신 교환기(31)는 발신 홈위치 등록기(11)로 발신 요청(Origination Request) 메시지를 보내고(S801), 상기 발신 홈위치 등록기(11)는 상기 착신 번호에 대한 정보가 없으면 상기 발신 요청에 대한 응답으로 상기 발신 가입자가 다이얼링(Dialing)한 착신 번호를 상기 발신 교환기(31)로 전송한다(S802)
- 63> 이어, 상기 발신 교환기(31)는 상기 단계 S802의 응답에 따라 해당 착신 홈위치 등록기(10)에게 착신 위치 정보를 요청하고(Location Request)(S803), 상기 착신 홈위치 등록기(10)는 상기 요청에 따라 착신 교환기(32)에게 라우팅 정보를 요청하되, 그 요청시 기 설정된 가입자 프로파일을 확인하여 상기 발신자와 상기 착신자가 본 발명의 서비스 가입자인가를 확인한 후(S804), 그 확인 결과 상기 착신자는 가입자가 아니고 상기 발신자가 가입자일 경우 이와 같은 내용의 서비스 가입 정보 및 음원제공장치(50)로의 라우팅 정보를 상기 라우팅 정보 요청을 위한 메시지에 포함하여 상기 착신 교환기(32)로 제공한다(S805).
- 64> 상기 착신 교환기(32)는 상기 단계 S805의 요청에 따라 상기 홈위치 등록기(10)로 자신으로의 라우팅 정보(즉, TLDN: Temporary Local Directory Number)를 제공하여 응답하고(S806), 상기 홈위치 등록기(10)는 상기 TLDN 정보를 상기 발신 교환기(31)로 전송하여 상기 단계 S803에 응답한다(S807).
- 65> 상기 발신 교환기(31)는 상기 수신된 TLDN 정보에 따라 상기 착신 교환기(32)에게 ISUP 호접속을 요청하고(S808),

- 36> 상기 착신 교환기(32)는 상기 단계 S808의 요청시 상기 단계 S805에서 수신된 상기 서비스 가입 정보를 근거로 상기 발신자와 상기 착신자에 대한 서비스 가입 여부를 판단하여 그 결과 상기 발신자가 서비스 가입자이고 상기 착신자가 미가입자라고 판단되면(S809), 상기 단계 S805에서 수신된 상기 음원제공장치로의 라우팅 정보에 따라 상기 음원제공장치(50)로 ISUP 호 접속을 요청하되, 그 ISUP 호 접속을 위한 메시지에 발신가입자 정보로서의 발신 전화번호를 포함하여 그 음원제공장치(50)로 제공한다(S810).
- 67> 상기 음원제공장치(50)는 상기 제공받은 발신전화번호 정보를 근거로 상기 음원제공 제어서버(70)에게 음원코드를 요청하고(S811), 상기 음원제공 제어서버(70)는 상기 요청에 따라 상기 제공받은 발신 전화번호에 연계하여 지정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원코드를 상기 음원제공장치(50)에 전달하여 상기 단계 S811에 응답하고(S812), 상기 음원제공장치(50)는 상기 전달받은 음원코드에 해당하는 음원을 링백톤으로 하여 상기 트렁크 호 접속된 착신 교환기(32)를 통해 발신 가입자에게 전송하는데, 이 결과 상기 발신 가입자는 자신이 설정한 특정 음원을 링백톤으로 듣게된다(S813).
- 68> 마지막으로, 상기 착신 교환기(32)는 상기와 같이 대체음이 링백톤으로 전달되고 있는 중에 상기 착신 미가입자가 전화를 받아 이를 인지하면 상기 음원제공장치(50)에게 ISUP 호해제를 요청하여 그 음원제공장치(50)가 호를 해제토록하고(S814). 이와 동시에 상기 발신 교환기(31)와 상호 형성된 통화로를 통해 상기 발신 가입자와 상기 착신 미가입자간에 통화가 이루어지도록 한다(S815).

【발명의 효과】

- 39> 이상 상세히 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 의하면, 가입자 기반 링백톤 서비스를 구현함에 있어 가입자가 미가입자에게 발신할 경우 그 발신 가입자에게 자신이 정한 특정 음원을 링백톤으로 들려줌으로써, 본인이 설정한 음원을 자신의 발신시 주기적으로 들을 수 있어 음원에 대한 친숙함을 증대시키고, 이로 인해 서비스에 대한 만족감을 향상시키는 효과가 창출된다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

이동 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서,

발신 교환기에서, 착신 미가입자로의 호 접속을 위한 발신 가입자로부터의 발신 호 수신시, 기 설정된 가입자 정보에 근거하여 상기 착신자와 상기 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 인지한 후, 상기 착신자가 타 통신망의 전화 가입자일 경우 그 타 통신망으로 제 1 트렁크 호 접속을 요청함과 아울러, 기 설정된 음원제공수단으로의 라우팅 정보에 근거하여 해당 음원 제공수단으로 제 2 트렁크 호 접속을 요청하는 제 1 단계;

상기 음원제공수단에서, 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청에 근거하여 상기 발신 가입자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 2 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신 가입자에게 링백톤으로 제공하는 제 2 단계; 및

상기 발신 교환기에서, 상기 접속된 제 1 트렁크를 통해 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 제 2 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 제 2 트렁크 호를 해제하는 제 3 단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 2】

이동 통신망에서의 링백톤 구현 방법으로서의 가입자 기반 링백톤 서비스 방법에 있어서

홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 착신 위치 정보 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신자와 해당 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 확

인하고, 그 확인 결과에 따른 서비스 가입 정보를 상기 착신 위치 정보 요청 메시지에 대한 응답 메시지내에 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계;

상기 발신 교환기에서, 상기 제공된 응답 메시지에 근거하여, 해당 착신 교환기로 제 1 트렁크 호 접속을 요청함과 아울러, 기 설정된 음원제공수단으로의 라우팅 정보에 따라 해당 음원제공수단으로 제 2 트렁크 호 접속을 선택적으로 요청하는 제 2 단계;

상기 음원제공수단에서, 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청에 근거하여 상기 발신 가입자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 2 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신 가입자에게 링백톤으로 제공하는 제 3 단계; 및

상기 발신 교환기에서, 상기 접속된 제 1 트렁크를 통해 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 제 2 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 제 2 트렁크 호를 해제하는 제 4 단계를 포함하여 을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 제 2 단계에서 상기 발신 교환기는, 상기 수신된 응답 메시지내의 상기 서비스 가입 정보에 근거하여 상기 착신자는 서비스 미가입자이고 상기 발신자는 서비스 가입자임이 인지된 경우, 상기 제 2 트렁크 호 접속을 요청함을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 4】

제 2 항에 있어서,

상기 제 2 트렁크 호 접속 요청 메시지에 발신 가입자 정보를 포함함을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 5】

이동 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서,

홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 발신 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신자와 해당 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따라 음원제공수단으로의 라우팅 정보를 상기 발신 요청 메시지에 대한 응답 메시지에 선택적으로 포함하여 상기 발신 교환기로 제공하는 제 1 단계;

상기 발신 교환기에서, 상기 수신된 응답 메시지의 상기 라우팅 정보에 근거하여 상기 음원제공수단으로 제 1 트렁크 호 접속 요청하는 제 2 단계; 및

상기 음원제공수단에서, 상기 제 1 트렁크 호 접속 요청에 근거하여, 상기 발신 가입자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 제 1 트렁크 호 접속된 발신 교환기를 통해 상기 발신 가입자에게 링백톤으로 송출함과 아울러, 상기 착신자가 타 통신망의 전화 가입자임이 인지되면 그 타 통신망으로의 제 2 트렁크 호 접속을 요청하고, 그 요청에 대한 응답 메시지에 근거하여 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원의 송출을 중지한 후 상기 제 1 트렁크와 상기 제 2 트렁크를 연결하여 상기 발신자와 상기 착신자 간의 통화로를 형성하는 제 3 단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

상기 제 1 단계에서 상기 홈위치 등록기는 상기 착신자가 서비스 미가입자이고 상기 발신자가 서비스 가입자일 경우 상기 라우팅 정보를 상기 응답 메시지내에 포함함을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 7】

제 5 항에 있어서,

상기 제 2 단계에서 상기 발신 교환기는 상기 제 1 트렁크 호 접속 요청 메시지에 발신 가입자 정보 및 착신 가입자 정보를 포함함을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 8】

이동 통신망에서의 링백톤 구현 방법에 있어서,

홈위치 등록기에서, 발신 교환기로부터 발신된 착신 위치 정보 요청 메시지의 수신시, 기 등록된 가입자 정보에 근거하여 해당 착신자와 해당 발신자에 대한 서비스 가입 여부를 확인하고, 그 확인 결과에 따라 착신자 또는 발신자의 서비스 가입 정보 및 음원제공수단으로의 라우팅 정보를, 해당 착신 교환기로 보내는 라우팅 정보 요청 메시지에 선택적으로 실어 그 착신 교환기로 제공하는 제 1 단계;

상기 착신 교환기에서, 상기 발신 교환기로부터의 트렁크 호 접속 요청 인지시, 상기 수신된 라우팅 정보에 따라 상기 음원제공수단으로 트렁크 호 접속 요청하되, 그 트렁크 호 접속

요청 메시지에 상기 서비스 가입 정보를 근거로 하는 발신자 정보 또는 착신자 정보를 실어 보내는 제 2 단계;

상기 음원제공수단에서, 상기 수신된 트렁크 호 접속 요청 메시지에 근거하여 발신자 또는 착신자에 대해 기설정된 음원 코드를 탐색하고, 그 탐색된 음원 코드에 해당하는 음원을 상기 트렁크 호 접속된 착신 교환기를 통해 상기 발신자에게 링백톤으로 제공하는 제 3 단계; 및

상기 착신 교환기에서, 상기 착신자의 착신 인지시 상기 음원제공수단에 상기 접속된 트렁크 호의 해제를 요청하여 그 트렁크 호를 해제하는 제 4 단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 9】

제 8 항에 있어서,

상기 착신자가 서비스 미가입자이고 상기 발신자가 서비스 가입자일 경우 상기 발신자의 서비스 가입 정보 및 상기 음원제공수단으로의 상기 라우팅 정보를 상기 라우팅 정보 요청 메시지에 포함함을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【청구항 10】

제 8 항에 있어서,

상기 발신자 정보는 발신자 전화번호이고 상기 착신자 정보는 착신자 전화번호를 나타내는 것을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

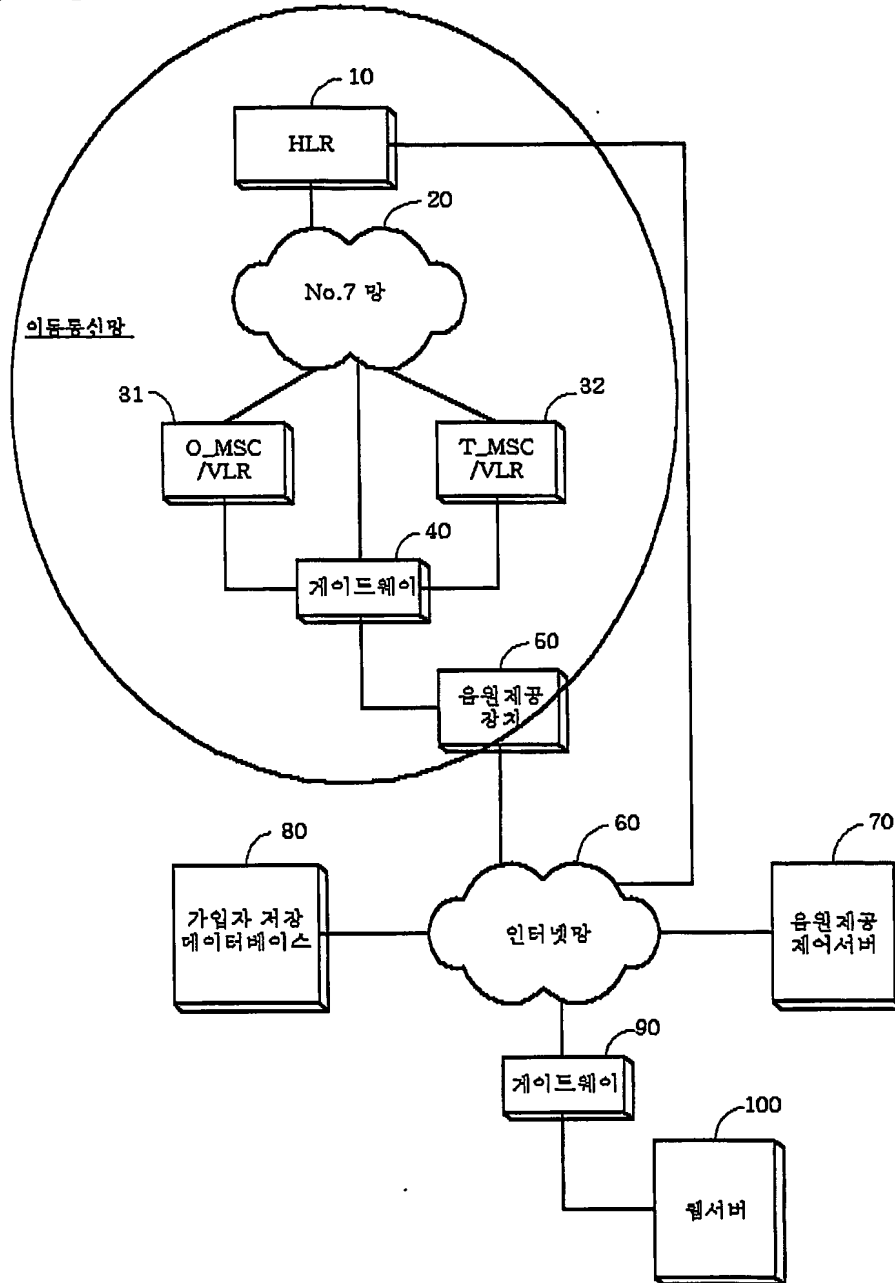
【청구항 11】

제 1 항에 있어서,

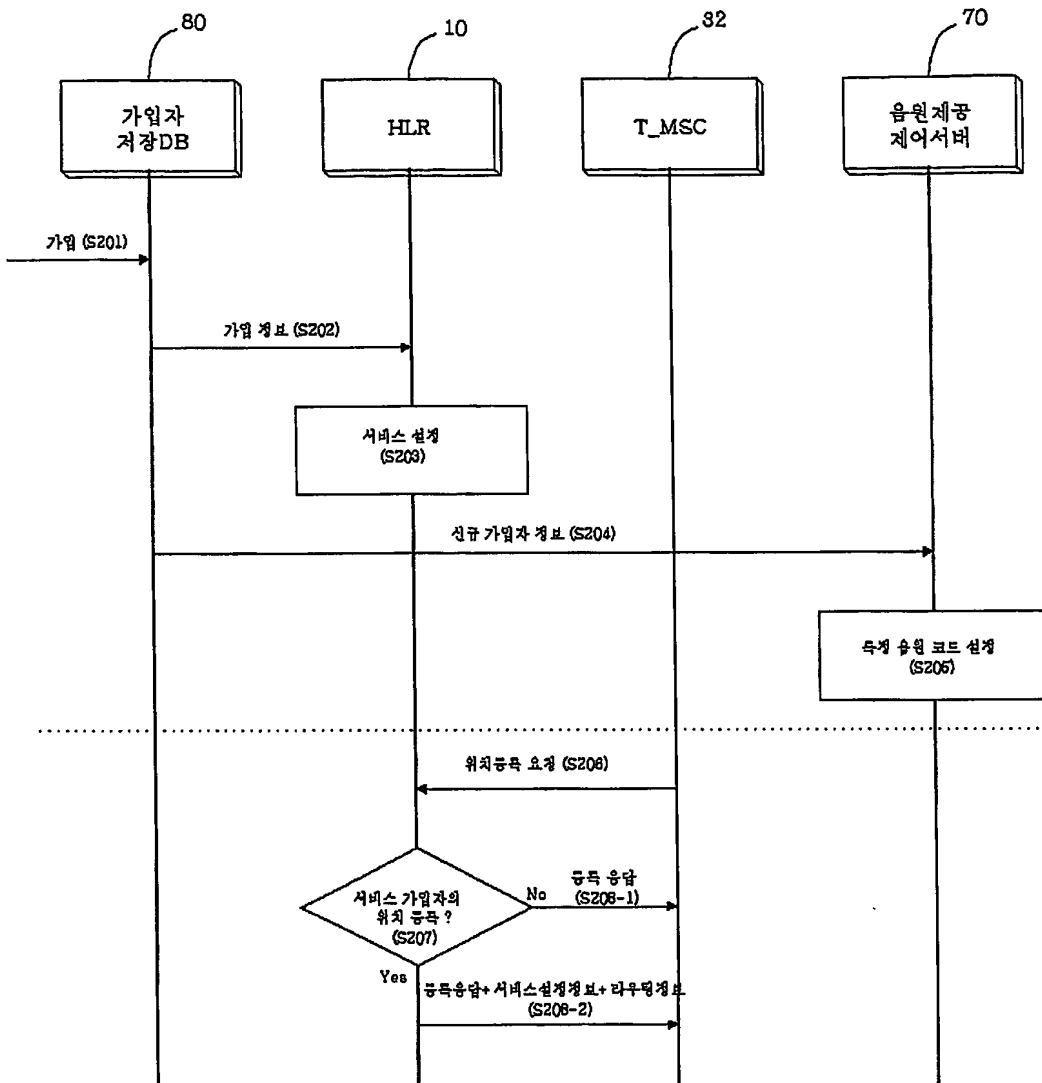
상기 제 1 단계의 상기 제 2 트렁크 호 접속 요청은 상기 착신자의 착신번호의 프리픽스에 따라 선택적으로 수행함을 특징으로 하는 착신 미가입자에 대한 발신시 가입자 기반 링백톤 서비스 방법.

【도면】

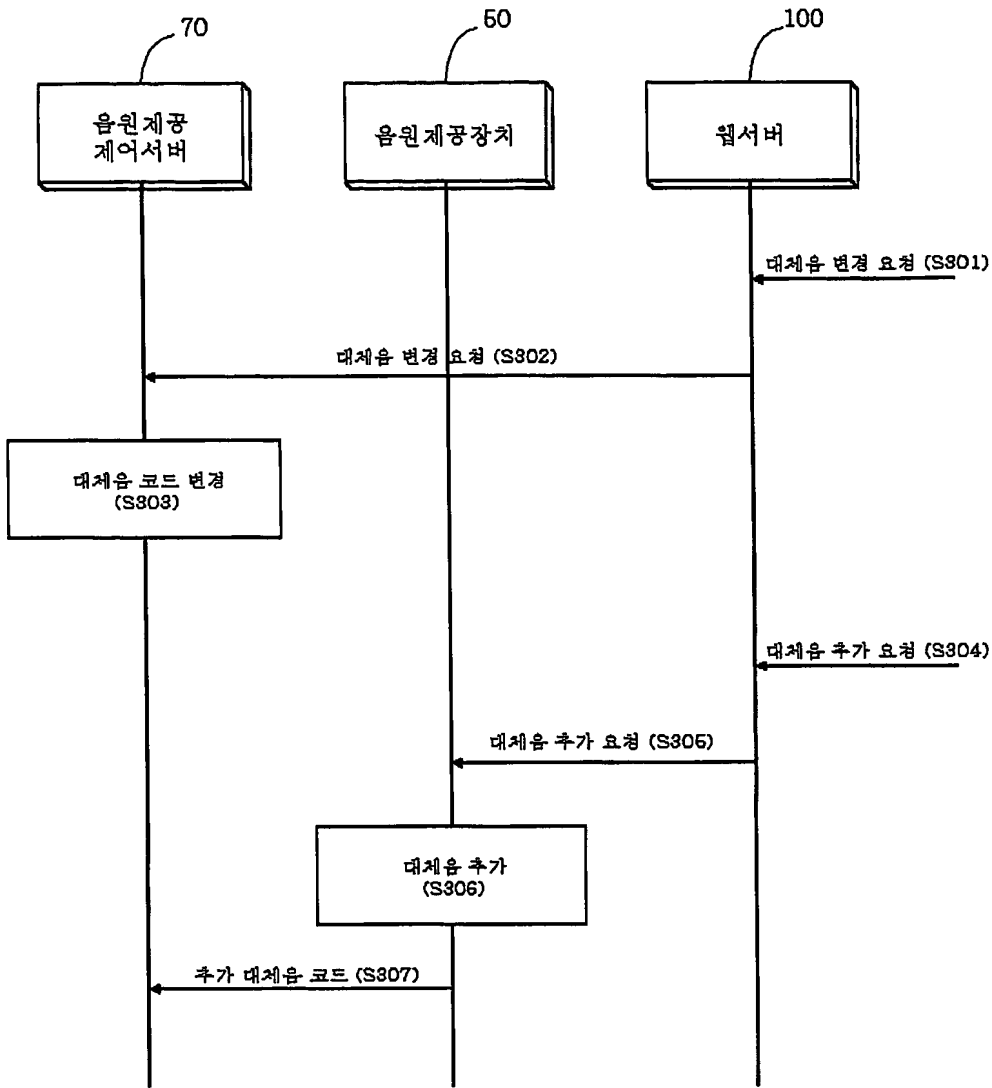
【도 1】



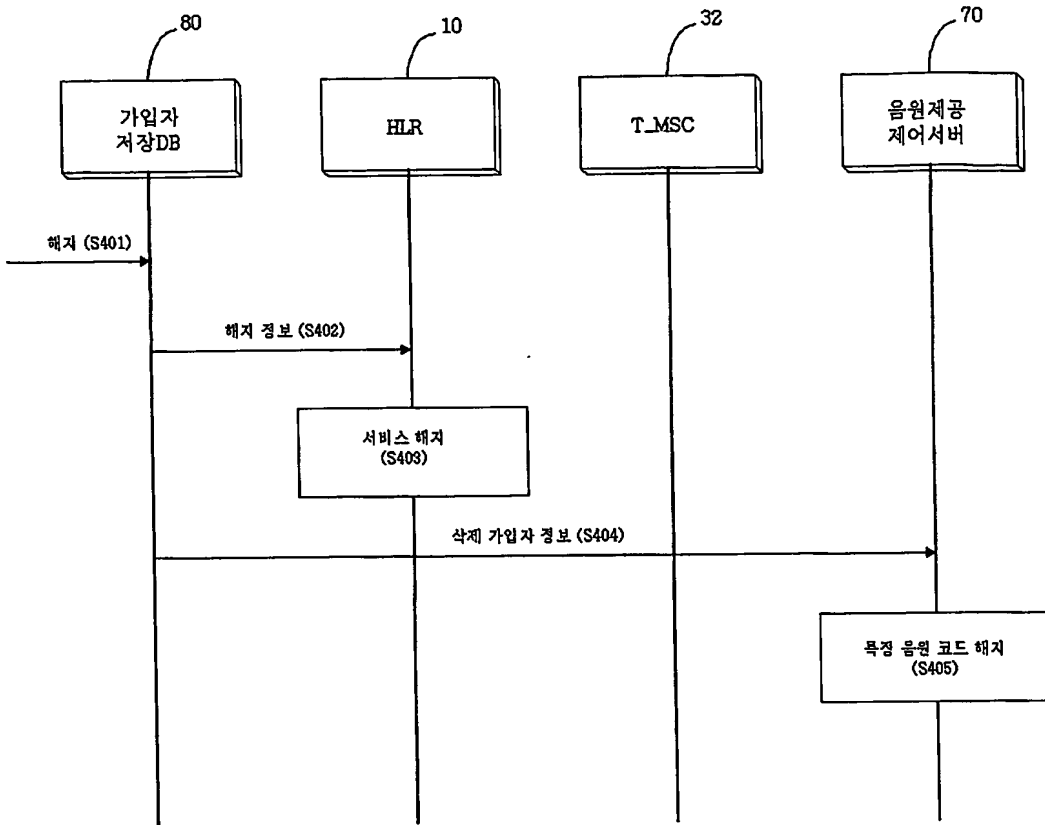
【도 2】



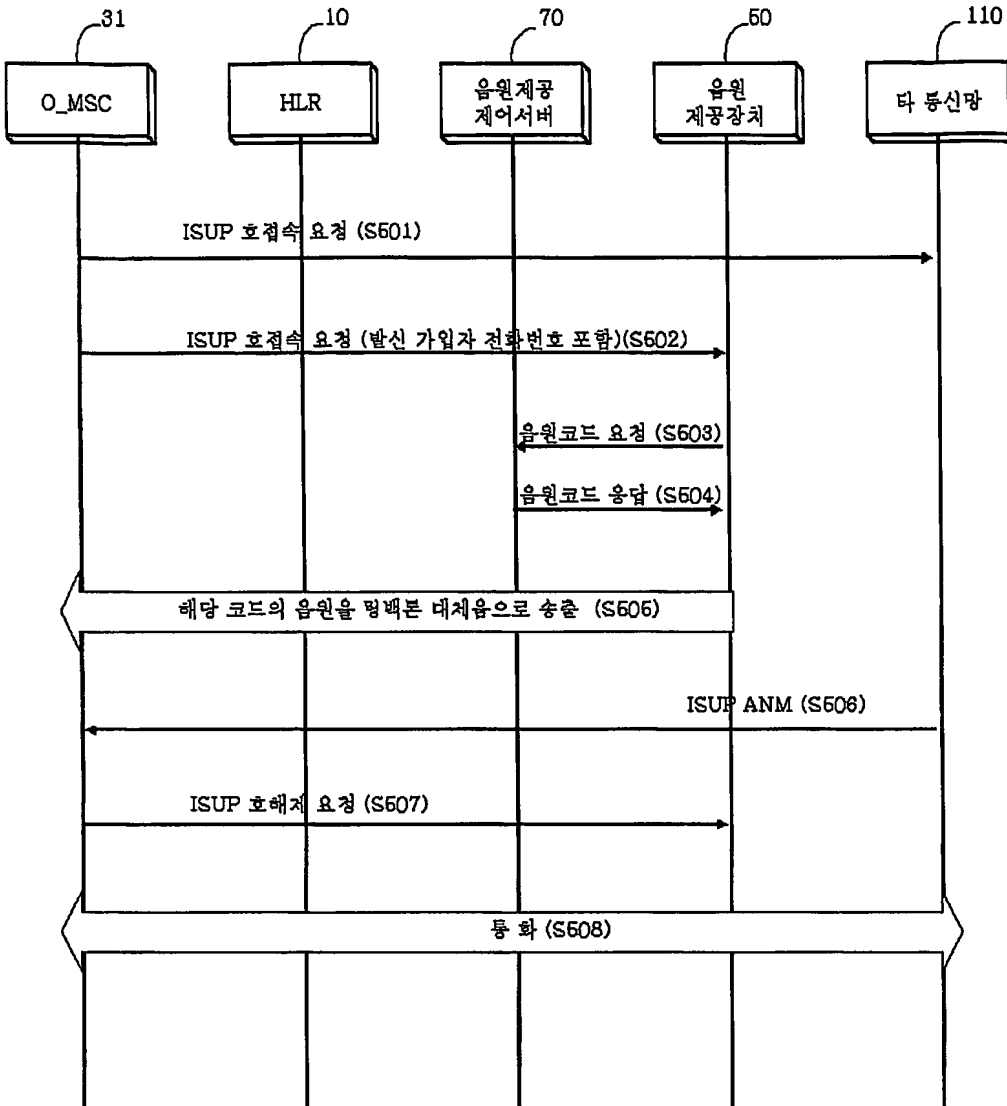
【도 3】



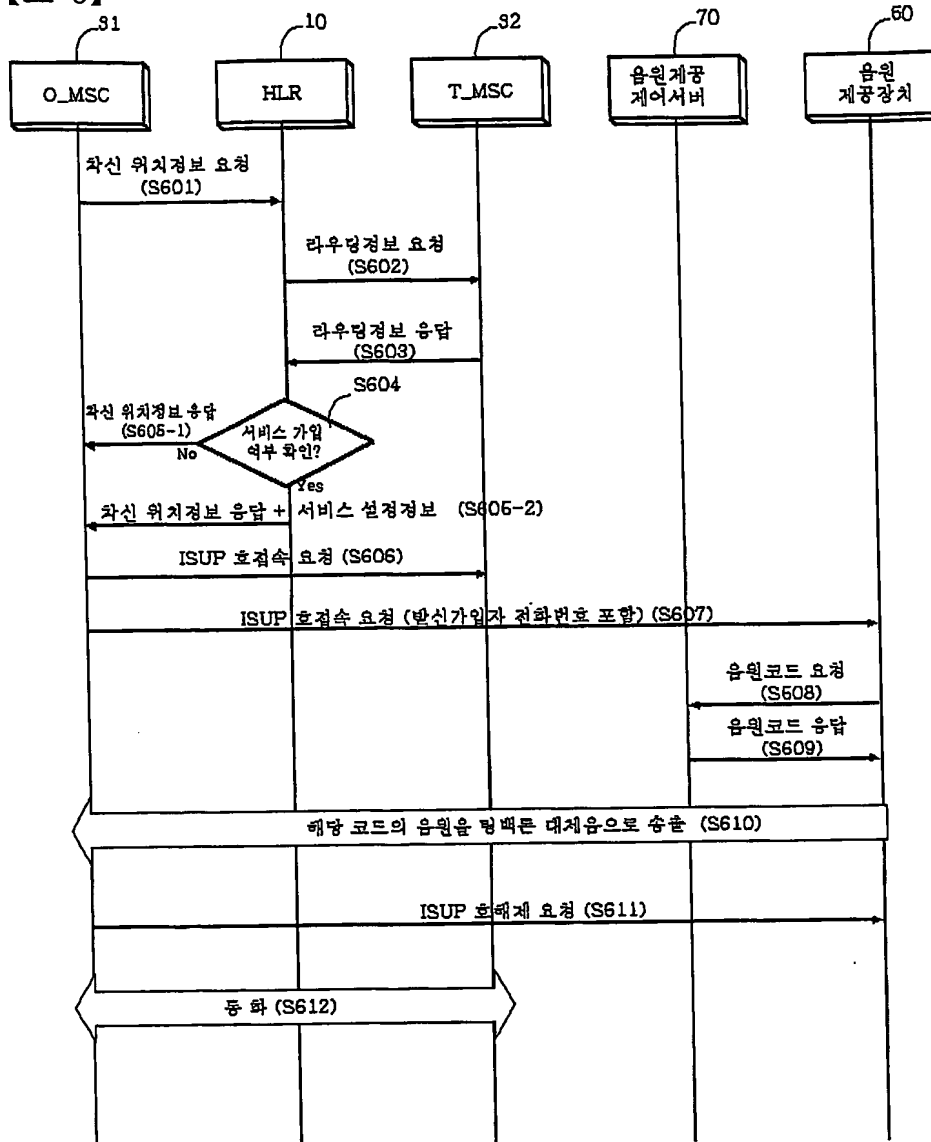
【도 4】



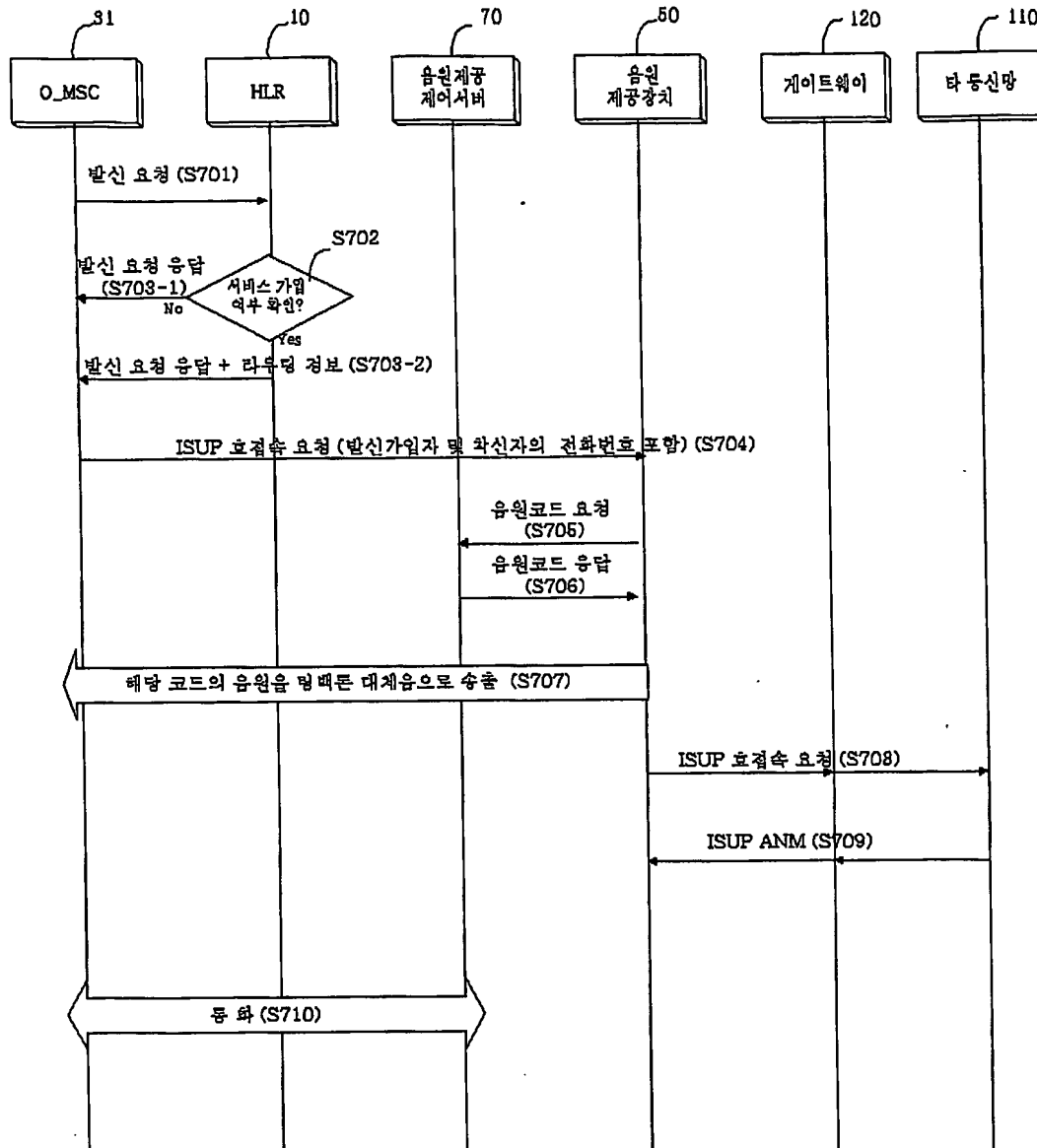
【도 5】



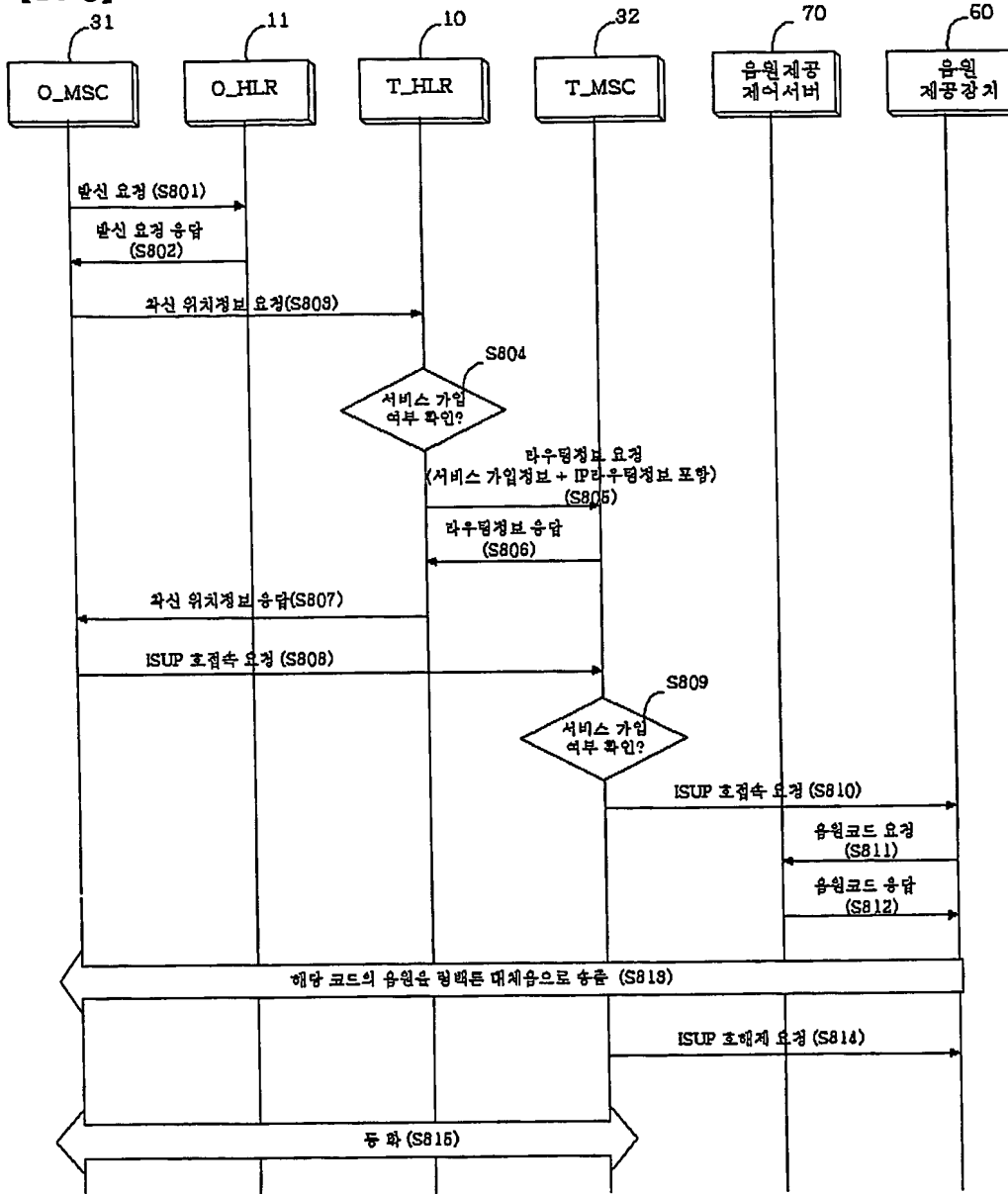
【도 6】



【도 7】



【도 8】



【도 9】

가입자 전화번호	코드 정보
⋮	⋮
293-XXXX	07
⋮	⋮
294-0000	변경 17 ----> 07
⋮	⋮

【도 10】

코드	음원
01	음원 #1
⋮	⋮
07	음원 #7
⋮	⋮
17	음원 #17
⋮	⋮

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.